

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/007762 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C09D 175/04**,
C08G 18/08, C08F 283/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007592

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. Juli 2004 (09.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 31 484.9 11. Juli 2003 (11.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **CONSTRUCTION RESEARCH & TECHNOLOGY GMBH** [DE/DE]; Dr.-Albert-Frank-Strasse
32, 83308 Trostberg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MAIER, Alois**
[DE/DE]; Maderlechnerstr. 7, 84549 Engelsberg (DE).
INGRISCH, Stefan [DE/DE]; Am Seefeld 4, 83358 See-
bruck (DE). **STEIDL, Norbert** [DE/DE]; Am Laberinger
Feld 9, 83361 Kienberg (DE). **WEINELT, Frank**
[DE/DE]; Ortlehnerstrasse 22, 84508 Burgkirchen (DE).

(74) Anwalt: **WEICKMANN & WEICKMANN**; Postfach
860 820, 81635 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: POLYURETHANE-POLYMER HYBRID DISPERSION WITH ENHANCED SURFACE PROPERTIES, METHOD
FOR THE PRODUCTION AND UTILIZATION THEREOF

(54) Bezeichnung: POLYURETHAN-POLYMER-HYBRID-DISPERSION MIT VERBESSERTEN OBERFLÄCHENEIGEN-
SCHAFTEN, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG SOWIE DEREN VERWENDUNG

(57) Abstract: The invention relates to an optionally fluorinated polyurethane-polymer hybrid dispersion with enhanced surface
properties (low critical surface stresses γ_c and a very high contact angle θ), which is obtained by: a) producing a dispersion component
(binding agent) based on an aqueous solution or dispersion of an optionally hydroxy and/or amino-functional polyurethane-polymer
hybrid with optionally fluorinated side chains and optionally b) subsequently reacting the dispersion component from step a) with a
crosslinking component (D). The inventive polyurethane-polymer hybrid dispersion can be produced with very little or no binding
agent and with a high solids content, while requiring very few stabilized groups.

(57) Zusammenfassung: Es wird eine ggf. fluorierte Polyurethan-Polymer-Hybrid-Dispersion mit verbesserten Oberflächenei-
genschaften (niedrige kritische Oberflächenspannungen γ_c und sehr hohe Kontaktwinkel θ) beschrieben, die erhältlich ist, durch
a) die Herstellung einer Dispersions-Komponente (Bindemittel) auf Basis einer wässrigen Lösung oder Dispersion eines ggf. hy-
droxy- und/oder aminofunktionellen Polyurethan-Polymer-Hybrids mit ggf. fluorierten Seitenketten sowie ggf. b) die anschließende
Umsetzung der Dispersions-Komponente aus Stufe a) mit einer Vernetzer-Komponente (D). Die erfindungsgemäße Polyurethan-Po-
lymer-Hybrid-Dispersion kann hierbei lösemittelfrei oder lösemittelarm und mit hohen Festkörpergehalten hergestellt werden und
benötigt nur einen sehr geringen Bedarf an stabilisierenden Gruppen.



WO 2005/007762 A1